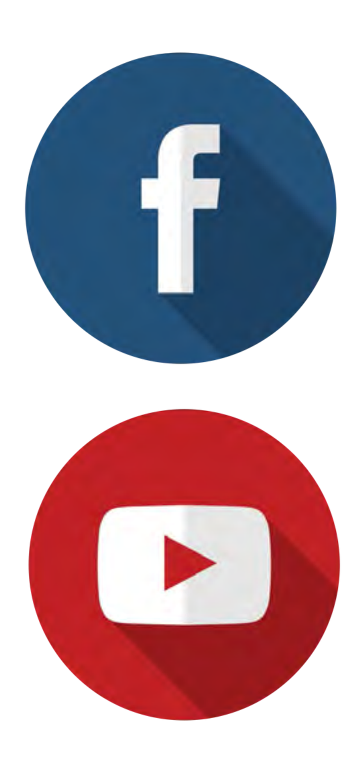
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful







Les testicules

Généralités

Le testicule assure deux fonctions:

-**Fonction Exocrine** : au niveau du **tube séminifère**, c'est la gamétogenèse, donc formation de **spermatozoïdes**.

-**Fonction endocrine** : Elle se situe au niveau des **cellules de LEYDIG**, c'est la sécrétion des androgènes gonadiques: la **Testostérone** et l'**androstènedione.**

Ces deux fonctions sont sous l'action ou la dépendance du contrôle hypothalamo- hypophysaire.

Actions des androgènes gonadiques

Actions morphologiques :

-La testostérone assure la différenciation sexuelle du fœtus et le développement des caractères sexuels primaires.

-Après la puberté, elle est responsable de l'apparition des caractères sexuels secondaires. Elle assure :

-l'augmentation du volume des organes génitaux et leur pigmentation.

-l'apparition de la pilosité au niveau pubien, anal, thoraco-abdominal et du visage.

Actions des androgènes gonadiques

-le développement de la prostate et des vésicules séminales.
-le développement du larynx et de la mue de la voix.
l'augmentation du périmètre thoracique et le dvpt de la musculature.
-la répartition des graisses de réserve.
-l'apparition de la libido et du comportement sexuel.
-le maintien de la spermatogénèse.

Action des androgènes gonadiques

Remarque :

-Lorsqu’on réalise une castration (ablation des testicules) avant la puberté ou lors d’une maladie primaire du testicule chez l’enfant, cela va se traduire par :

.les caractères sexuels primaires restent infantiles

.les caractères sexuels secondaires n’apparaissent pas

et la croissance sera prolongée par absence de soudure du cartilage de conjugaison qui est due normalement aux androgènes.

-Une castration ou une maladie chez l’adulte =stérilité.

les caractères sexuels primaires et secondaires ne sont pas touchés.

Action des androgènes gonadiques

b. Actions métaboliques :

-Anabolisme protidique avec diminution du catabolisme des AA.

-Lipides : hormones catabolisantes (lipolytiques).

-Glucides : épargne du métabolisme des glucides ;elle augmente la synthèse de glycogène en activant la glycogène synthétase ;par ailleurs, elle freine la glycogénolyse.

Action des androgènes gonadiques

Au total, les réserves musculaires en glucide sont augmentées.

-Stimulation de la croissance osseuse par stimulation d'abord du cartilage épiphysaire puis fermeture des cartilages de conjugaison.

-Stimulation de l'hématopoïèse.

Action des androgènes gonadiques

Mode d'action : En fonction de ses cellules cibles, la testostérone est active elle-même ou agit en tant que pro- hormone et n'est active que lorsqu'elle a été convertie en DHT sous l'action d'une **5 alpha réductase.**

-Pro hormone :

. Prostate
.Récepteurs pilosébacés
.Sinus uro-génital

-Testostérone active : **5 Alpha réductase absente**

.larynx
.muscle

Régulation

La sécrétion par salves de GnRH de l'hypothalamus stimulent la sécrétion de la FSH et de LH par l'antéhypophyse:

-la FSH agit sur les cellules de Sertoli pour stimuler la spermatogenèse et la sécrétion d'inhibine

-la LH sur les cellules de Leydig pour stimuler la sécrétion de testostérone

-la testostérone est essentielle à la spermatogenèse en agissant localement sur les cellules de Sertoli.

Régulation

-la testostérone exerce une inhibition par rétrocontrole négatif sur l’hypothalamus et lantéhypophyse , essentiellement pour réduire la sécrétion de LH.

-l’inhibine exerce une inhibition par rétrocontrole négatif sur la sécrétion de FSH.

Explorations fonctionnelles

Exploration du Testicule :

-Exploration de la fonction exocrine : Etude du spermogramme :

.le volume du sperme est de 3 à 4 ml

. la numération des spz est de 60 à 100 millions/ml

.l’étude des formes : 70% des spz doivent avoir des formes normales

.la mobilité après la 4ème heure : 70% des spz doivent être encore mobile

Explorations fonctionnelles

-Exploration de la fonction endocrine :dosage de la testostérone plasmatique

-Epreuve de stimulation du testicule :

C'est le test de stimulation par les gonadotrophines chorioniques**.**

-Si le test est négatif il s'agit d'une maladie primaire du testicule.

Explorations fonctionnelles

-Exploration de l'hypophyse :

Dosage des hormones hypophysaire *:* FSH, LH**,** Prolactine.

Epreuve de stimulation au niveau hypophysaire : Par le Gn.RH

si le test est négatif : c'est une atteinte hypophysaire

test au citrate de clomifène :on donne 100mg/j par voie orale de clomid pendant 10jrs.

le taux de LH augmente au 2ème jour celui de la testostérone au 6ème jour.

Sa négativité après la puberté indique un hypogonadisme hypogonadotrope hypophysaire ou hypothalamique.